

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Perusahaan Air Minum PT. Cahaya Bumi Intanpari

PT. Cahaya Bumi Intanpari adalah perusahaan yang berjalan dalam perekonomian untuk Persyarikatan Muhammadiyah. Perusahaan ini berada di Temu Ireng RT 03 RW 12 Tegal Gede, Karanganyar, Jawa Tengah. Berdirinya perusahaan berawal pada 12 Desember 2016 dan diresmikan oleh Menteri Hukum dan HAM Republik Indonesia No. AHU-0003844.AH.01.01 tahun 2017 pada tanggal 27 Januari 2017.

PT. Cahaya Bumi Intanpari pertama kalinya menghasilkan produk berupa air minum dalam kemasan dengan berstandar SNI dan ISO 9001 tahun 2015, hingga saat ini perusahaan tersebut masih dalam tahap perizinan untuk Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Produk air minum dalam kemasan yang dihasilkan diberi nama AirMu. Produk AirMu merupakan air demineral yang mempunyai kandungan oksigen di dalamnya. Hingga saat ini PT. Cahaya Bumi Intanpari memproduksi AirMu untuk kalangan sendiri dan Persyarikatan Muhammadiyah.

Pada saat ini, PT. Cahaya Bumi Intanpari hanya dapat dikonsumsi oleh kalangan Muhammadiyah karena masih terkendala oleh perizinan yang masih dalam proses. Pada masa mendatang PT. Cahaya Bumi Intanpari berharap bahwa produk AirMu dapat dikenal luas oleh masyarakat.

2.1.2 Definisi Produktivitas

Produktivitas didefinisikan sebagai hubungan antara input dan output dari suatu sistem produksi. Hubungan ini lebih sering disebut sebagai rasio output dibagi input. Jika lebih banyak output yang diproduksi dengan input yang sama maka disebut terjadi peningkatan

produktivitas. Begitu pula bila input yang lebih rendah dapat menghasilkan output yang tetap, maka produktivitas juga dikatakan meningkat (Nasution, 2006).

Produktivitas seringkali disamakan dengan kata produksi. Produktivitas dan produksi memiliki arti yang berbeda karena pada saat produksi tinggi belum tentu produktivitasnya juga tinggi, bisa jadi produktivitasnya malah semakin menurun. Tinggi rendahnya produktivitas berkaitan dengan efisiensi dari input atau sumber daya dalam menghasilkan suatu produk atau jasa (output) (Sinungan, 2005).

Menurut Griffin (2004), produktivitas adalah ukuran efisiensi ekonomis yang mengikhtisarkan nilai dari output relatif terhadap nilai dari input yang dipakai untuk menciptakannya.

Produktivitas adalah suatu pendekatan interdisipliner untuk menentukan tujuan yang efektif, pembuatan rencana, aplikasi penggunaan cara yang produktif untuk menggunakan sumber-sumber yang ada secara efisien namun tetap menjaga kualitas. Produktivitas mengikutsertakan penggunaan secara terpadu antara sumber daya manusia, bahan baku, teknologi, manajemen, informasi, energi, dan sumber-sumber lain menuju kepada pengembangan dan peningkatan standar (Sinungan, 2005).

Gasperz (2000) dalam (Eko, 2009) menyatakan hubungan antara produktivitas dan profitabilitas. “Jika perusahaan memiliki tingkat produksi yang tinggi sedangkan tingkat produktivitasnya menurun, maka yang akan terjadi adalah tingkat profitabilitas tidak akan berlanjut dalam jangka panjang, dalam jangka panjang produktivitas yang rendah akan merugikan perusahaan”.

Berdasarkan Piagam Produktivitas Oslo tahun 1994, antara lain (Sinungan, 2005):

1. Produktivitas adalah konsep universal, dirlitikan untuk menyediakan semakin banyak barang dan jasa untuk kebutuhan maka semakin banyak orang dengan menggunakan sumber daya yang sedikit

mungkin. Produktivitas didasarkan pada pendekatan multi disiplin yang secara efektif merumuskan tujuan, rencana pengembangan dan pelaksanaan cara-cara produktif dengan menggunakan sumber daya secara efisien namun tetap mempertahankan kualitas.

2. Produktivitas secara terpadu melibatkan semua usaha manusia dengan menggunakan keterampilan, modal, teknologi, manajemen, informasi, energi, dan sumber daya lainnya, untuk perbaikan mutu kehidupan yang lebih baik bagi seluruh manusia melalui pendekatan konsep produktivitas secara total.
3. Peningkatan produktivitas dapat dilihat dalam tiga bentuk, yaitu:
 - a. Jumlah keluaran dalam mencapai tujuan meningkat dengan menggunakan sumber daya yang sama.
 - b. Jumlah keluaran dalam mencapai tujuan sama atau meningkat dicapai dengan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit.
 - c. Jumlah keluaran dalam mencapai tujuan jauh lebih besar diperoleh dengan penambahan sumber daya yang relatif lebih kecil.
4. Sumber daya manusia memegang peranan yang utama dalam proses peningkatan produktivitas, karena alat produksi dan teknologi pada hakekatnya merupakan hasil karya manusia.

2.1.3 Konsep Produktivitas

Istilah produktivitas pertama muncul tahun 1776 dalam naskah Qusney dari Prancis, namun filosofi dan keberadaan produktivitas sudah ada sejak awal peradaban manusia di muka bumi ini. Makna dari produktivitas adalah suatu upaya manusia untuk selalu meningkatkan kualitas hidupnya dengan cara menggunakan sumber daya sekecil mungkin. Penerapan aliran produksi yang serah dan lancar maupun penanganan beberapa proses sekaligus sangat berguna bagi penyempurnaan produktivitas kerja, kualitas, waktu penyerahan produksi, tingkat persediaan, dan pemanfaatan ruang (Suzaki 1987, dalam Agustina dkk, 2011).

Produktivitas tidak sama dengan produksi tetapi produksi, performa kualitas, hasil-hasil merupakan komponen dari usaha produktivitas. Dengan demikian produktivitas merupakan kombinasi dari efektivitas dengan efisien (Gaspersz 2000, dalam Agustina dkk, 2011).

Sebelum menerapkan suatu konsep, lebih efektif dimulai dengan membahas hal-hal yang justru tidak termasuk dalam konsep tersebut. Keterangan dibawah ini akan membahas beberapa pengertian yang bukan termasuk konsep produktivitas (Sinungan, 2005).

Pertama, produktivitas bukan “produksi”. Pengertian produksi selalu berorientasi ke “output” saja yang mempunyai unit satuan berdimensi satu (seperti: kg atau ton). Pertanyaan yang sering terkait dengan upaya peningkatan produksi adalah HOW MUCH?, sedangkan pertanyaan yang terkait dengan upaya peningkatan produktivitas adalah HOW WELL?. Hal ini disebabkan, dalam pengertian produktivitas perhatian bukan hanya tertuju pada *output* saja melainkan juga pada *input*. Unit satuan yang dipakai dalam produktivitas adalah berdimensi dua (seperti:ton per hektar) (Sinungan, 2005).

Kedua, produktivitas bukan “efisiensi”. Pengertian efisiensi selalu berorientasi ke *input*. Tindakan yang efisien berarti menghemat penggunaan *input* atau dapat mendekati suatu standar tertentu (Sinungan, 2005).

Ketiga, produktivitas bukan “pengukuran kerja” (work measurement). Konsep pengukuran kerja bertujuan untuk mengetahui jumlah kerja yang dibutuhkan oleh seorang pekerja dalam menyelesaikan suatu tugas yang sesuai dengan suatu standar tertentu (Sinungan, 2005).

Keempat, produktivitas bukan “profitabilitas”. Konsep profitabilitas merupakan konsep finansial yang diperoleh dengan mengurangi nilai penjualan dengan biaya-biaya. Karena dinyatakan dalam nilai (rupiah) maka nilai profitabilitas sangat dipengaruhi oleh

variabel-variabel harga (baik harga *input* maupun harga *output*). Pada umumnya faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat harga berada diluar kontrol perusahaan, misalnya jika dalam pasar barang terjadi perubahan permintaan terhadap suatu barang tertentu, maka perusahaan yang membuat barang tadi cenderung akan mengalami kenaikan laba. Jadi kenaikan laba tadi disebabkan oleh faktor eksternal yang tidak dapat dikuasai oleh perusahaan yang bersangkutan. Sedangkan konsep produktivitas tidak banyak dipengaruhi oleh fluktuasi harga karena memfokuskan pada hubungan *output* dan *input* yang dipakai. Suatu perusahaan disebut produktif kalau dapat mempertahankan tingkat *output* dengan *input* yang semakin berkurang atau meningkat *output* tidak menambah *input*. Jadi masalah *output-input* berada dalam kontrol perusahaan. Dalam situasi pasar barang yang disebutkan di atas dapat saja suatu perusahaan yang tidak produktif tetap akan mengalami laba positif. Tetapi jika pasar berubah menjadi “lesu” maka pada umumnya perusahaan yang tidak produktif akan mengalami kerugian yang besar. Sebaliknya perusahaan yang produktif meskipun pasar “lesu” tetap dapat mencapai laba positif (Sinungan, 2005).

Setelah pembahasan di atas maka kini saatnya menjelaskan pengertian produktivitas. Dari uraian terdahulu dapat diketahui bahwa konsep produktivitas adalah hubungan antara *output* dan *input*. Jadi orientasinya bukan hanya tertuju pada *output* atau *input* saja melainkan pada keduanya. Oleh karena itu, konsep produktivitas lebih luas dari konsep-konsep yang berorientasi pada satu segi saja (seperti efisiensi, produksi, dan efektivitas). Dalam kegiatan pengukuran produktivitas perlu diukur baik *output* maupun *input*. Hubungan antara *output* dan *input* biasanya dinyatakan dalam rasio atau indeks (perbandingan rasio dengan rasio) (Sinungan, 2005).

2.1.4 Cara Mengukur Produktivitas

Bagian sebelumnya telah dibahas bahwa produktivitas adalah konsep yang menggabungkan antara *output* dan *input*. Dalam pengukuran produktivitas dikenal dua pendekatan, yaitu:

1. Pendekatan produktivitas total atau faktor ganda yaitu *output* dihadapkan dengan seluruh *input* yang dipakai ($5M+E+I$).
2. Pendekatan parsial atau faktor tunggal yaitu *output* dihadapkan dengan satu *input* saja (seperti produktivitas tenaga kerja atau produktivitas modal)

Dalam pengukuran produktivitas dikenal 4 strata, yaitu:

1. Makro (seluruh ekonomi suatu negara)
2. Sektoral (pertanian atau industri baju)
3. Perusahaan (pabrik gula atau hotel)
4. Individu

Strata perusahaan jika digunakan pendekatan produktivitas parsial maka dapat diukur rasio atau indeks produktivitas tentang tenaga kerja, modal organisasi, penjualan, produksi, dan produk (Sinungan, 2005).

Karena produktivitas menyatakan rasio antara *input* dan *output* maka dalam pekerjaan pengukuran produktivitas terlebih dahulu harus disusun definisi kerja dan kemudian cara mengukur baik *output* maupun *input*. Secara garis besar setiap variabel dapat dinyatakan dalam satuan fisik (berat, volume, hari, jam, panjang) atau satuan nilai rupiah (nilai produksi, nilai tambah). Kemudian produktivitas dalam satuan fisik dapat dinyatakan dalam konsep “stok”. Sedangkan kalau dinyatakan dalam bentuk: X ton per jam kerja adalah konsep “arus”(Sinungan, 2005).

Pada kenyataannya ada dua jenis perusahaan yaitu penghasil barang dan penghasil jasa. Kasus perusahaan penghasil barang, mengukur *output* lebih mudah dibandingkan mengukur *input*. Hal ini

disebabkan karena jenis *input* yang digunakan relatif lebih banyak jenisnya. Sebaliknya dalam kasus perusahaan penghasil jasa, *output* lebih susah diukur dibandingkan *input* (Sinungan, 2005).

2.1.5 Syarat Pengukuran Produktivitas

Syarat utama yang harus dilakukan oleh setiap perusahaan dalam mengukur produktivitas yang benar, yaitu (Bain, 1982 dalam Eko, 2009):

1. Keabsahan (Validity)
Keabsahan (validity) merupakan ukuran yang menggambarkan perubahan tingkat produktivitas yang sebenarnya secara tepat.
2. Kelengkapan (Completeness)
Keikutsertaan seluruh faktor yang berpengaruh baik dari masukan atau keluaran akan memberikan ketelitian yang tinggi pada hasil pengukuran produktivitas.
3. Dapat dibandingkan (Comparability)
Data yang tersedia harus dapat dibandingkan. Perbandingan dilakukan terhadap hasil pengukuran produktivitas di dalam periode yang berbeda.
4. Ketermasukannya (Inclusiveness)
Pengukuran tingkat produktivitas menyatakan banyak kegiatan dalam fungsi-fungsi organisasi perusahaan.
5. Efektivitas ongkos (Cost Effectiveness)
Pengukuran tingkat produktivitas memerlukan ongkos di luar ongkos produksi, perlu dilakukan analisis rugi dalam pengukuran ini agar ongkos yang dikeluarkan untuk pengukuran tingkat produktivitas tidak mengurangi nilai manfaat yang dihasilkan.
6. Tepat waktu (Timeliness)
Periode waktu pengukuran produktivitas harus sesuai dengan kebutuhan perusahaan agar informasi yang didapatkan dari pengukuran produktivitas tepat guna.

2.1.6 Produktivitas dan Profitabilitas

Profitabilitas yaitu salah satu tujuan utama yang ingin dicapai oleh suatu perusahaan. Profitabilitas sering dikaitkan dengan indikator keberhasilan suatu perusahaan. Semakin besar keuntungan yang didapatkan perusahaan maka dikatakan semakin berhasil perusahaan tersebut.

Sink (1984), menggambarkan pengaruh produktivitas terhadap peningkatan produktivitas. Jika produktivitas suatu perusahaan mengalami penurunan, maka biaya per unit perusahaan tersebut akan mengalami kenaikan. Kenaikan biaya per unit ini akan mengakibatkan perusahaan menjadi kurang kompetitif, sehingga menyebabkan pasar dan penjualan mengalami penurunan yang akibatnya berdsampak pada penurunan profitabilitas. Hal ini menyebabkan efek negatif pada modal, material, masyarakat, dan produktivitas seterusnya akan mengalami penurunan.

Sebaliknya bila produktivitas perusahaan mengalami peningkatan, maka biaya per unit akan mengalami penurunan. Turunnya harga per unit mengakibatkan perusahaan lebih kompetitif yang menyebabkan pasar, penjualan, serta produktivitas seterusnya akan mengalami peningkatan.

Lingkungan dunia usaha sering dipertanyakan tentang manfaat dari suatu usaha peningkatan produktivitas. Terdapat asumsi bahwa peningkatan produktivitas mempunyai implikasi terhadap meningkatnya biaya. Pada dunia usaha terdapat sejenis anggapan bahwa yang lebih diutamakan adalah keuntungan dan bukan produktivitas. Dunia usaha akan tertarik terhadap peningkatan produktivitas apabila melalui cara tersebut akan meningkatkan keuntungan. Hubungan antara tingkat produktivitas dengan tingkat keuntungan memang ak selalu berjalan atas korelasi searah (positif) tetapi dapat juga arahnya saling bertolak belakang. Faktor yang

menyebabkan terjadinya arah yang sejalan atau berbeda adalah faktor *price-recovery* (Sinungan, 2005).

Pengertian *price-recovery* ialah suatu kebijaksanaan devaluasi cenderung akan meningkatkan harga barang impor, kalau harga masukan meningkat ada kecenderungan suatu perusahaan untuk menaikkan harga *output* yang dihasilkannya. Jika suatu perusahaan dengan cepat dapat menggeserkan kenaikan harga *input* ke harga *output* maka dikatakan perusahaan tersebut mempunyai *price-recovery* yang tinggi. Jadi, meskipun perusahaan memiliki tingkat produktivitas yang relatif tinggi tetapi memiliki *price-recovery* yang rendah maka perusahaan tidak dapat mempertahankan laba pada tingkat sebelum devaluasi (Sinungan, 2005).

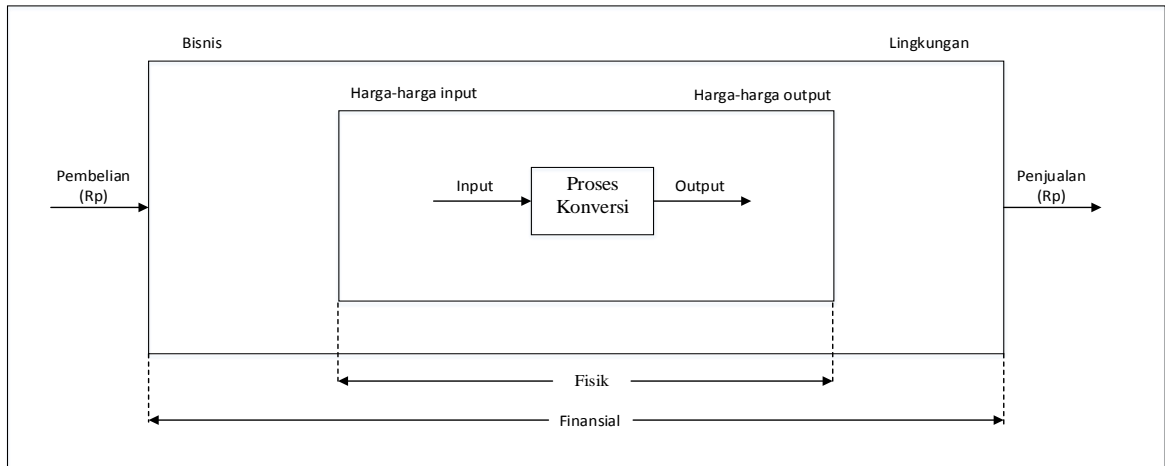
2.1.7 Pengukuran Produktivitas Model *American Productivity Center*

Pusat produktivitas Amerika (*The American Productivity Center*) mengemukakan ukuran produktivitas sebagai berikut (Nasution, 2007):

$$\begin{aligned}
 \text{Profitabilitas} &= \frac{\text{hasil penjualan}}{\text{biaya}-\text{biaya}} \\
 &= \frac{\text{banyak output} \times \text{harga per unit}}{\text{banyak input} \times \text{biaya per unit}} \\
 &= \frac{\text{banyak output}}{\text{banyak input}} \times \frac{\text{harga}}{\text{biaya}} \\
 &= (\text{produktivitas}) \times (\text{faktor perbaikan harga}) \dots \dots \dots (2.1)
 \end{aligned}$$

Dari ukuran produktivitas yang dikemukakan APC tampak bahwa ada hubungan profitabilitas dengan produktivitas dan faktor perbaikan harga. Rasio produktivitas memberikan suatu indikasi penggunaan sumber-sumber dalam menghasilkan *output* perusahaan (Nasution, 2007).

Gambar dibawah menunjukkan model APC untuk pengukuran produktivitas pada tingkat perusahaan.



Gambar 2.1 Model APC untuk Pengukuran Produktivitas Perusahaan

Dalam model APC, kuantitas *output* dan *input* setiap tahun digandakan dengan harga-harga tahun dasar untuk menghasilkan indeks produktivitas. Harga-harga dan biaya per unit setiap tahun digandakan dengan kuantitas *output* dan *input* pada tahun tertentu sehingga akan menghasilkan indeks perbaikan harga di tahun itu (Nasution, 2007).

Indeks perbaikan harga menunjukkan perubahan dalam biaya *input* terhadap harga *output* perusahaan. Dalam model APC, biaya per unit, tenaga kerja, material, dan energi dihitung atau ditentukan secara langsung sedangkan perhitungan *input* modal ditentukan berdasarkan depresiasi total ditambah keuntungan relatif terhadap harta total (harta total + modal kerja) yang dipergunakan. Dengan demikian *input* modal untuk suatu periode tertentu sama dengan depresiasi ditambah (ROA periode dasar) dikalikan harta sekarang yang dipergunakan.

Adapun kelebihan pengukuran produktivitas dengan metode APC (*American Productivity Center*) adalah sebagai berikut:

1. Model pengukuran dengan menggunakan angka indeks lebih bisa digunakan untuk membandingkan tingkat produktivitas antar periode yang satu dengan periode yang lainnya.
2. Model APC bisa menentukan tingkat produktivitas, tingkat profitabilitas, dan faktor perbaikan harga.

3. Model APC dapat menampilkan informasi yang lebih jelas dan komprehensif tentang sumber-sumber peningkatan profitabilitas perusahaan, apakah berasal dari peningkatan produktivitas, faktor perbaikan harga produk di pasar global, atau produktivitas sekaligus faktor perbaikan harga produk di pasar global.
4. Model APC dapat dibandingkan besarnya angka indeks antar fungsi produksi dalam satu periode maupun antar periode, sehingga kita dapat mengetahui fungsi produksi dan produktivitasnya paling rendah serta fungsi produksi yang paling berpengaruh, sehingga dapat dijadikan pedoman untuk merencanakan peningkatan produktivitas perusahaan.

Metode APC merupakan metode yang berasal dari pusat produktivitas Amerika, dimana metode ini dapat diterapkan pada perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur bukan di perusahaan di bidang jasa, karena dalam metode APC perhitungannya menggunakan data *input* dan *output*. Ukuran produktivitas dan profitabilitas digunakan secara bersama sepanjang waktu, dimana ukuran profitabilitas digunakan untuk memantau keadaan pasar (masalah eksternal) terutama yang berkaitan dengan efisiensi penggunaan sumber daya dalam menghasilkan *output* dari perusahaan (Gaspersz, 1998).

2.1.8 Langkah Pengukuran Produktivitas dengan Metode APC

Berikut ini adalah langkah-langkah pengukuran tingkat produktivitas suatu perusahaan dengan metode *American Productivity Center* (APC):

1. Perhitungan Angka Indeks Produktivitas

Angka indeks merupakan suatu besaran yang menunjukkan variasi perubahan dalam waktu atau ruang mengenai suatu hal tertentu. Indeks produktivitas adalah angka produktivitas yang dibandingkan dengan angka tahun dasar untuk mengetahui perubahan atau turun naiknya produktivitas (Eka, 2012).

Model APC menghitung angka indeks yang produktivitasnya dilakukan dengan "harga konstan". Angka indeks yang akan digunakan dalam pengukuran produktivitas ini terdiri dari lima indeks produktivitas utama, tetapi sebelumnya dilakukan pengukuran terhadap enam indeks pendukung yang dapat menunjang dalam analisis selanjutnya, adapun indeks tersebut antara lain:

- a. Perhitungan indeks *output* dengan harga konstan:

$$\text{Indeks } output (O): \frac{O_n}{O_i} \dots\dots\dots (2.2)$$

- b. Perhitungan indeks *input* dengan harga konstan:

- 1) Input Tenaga Kerja

$$L = \frac{L_n}{L_i} \dots\dots\dots (2.3)$$

- 2) Input Material

$$M = \frac{M_n}{M_i} \dots\dots\dots (2.4)$$

- 3) Input Energi

$$E = \frac{E_n}{E_i} \dots\dots\dots (2.5)$$

- 4) Input Modal

$$K = \frac{K_n}{K_i} \dots\dots\dots (2.6)$$

- 5) Input Total

$$IT_n = L_n + M_n + E_n + K_n$$

$$IT_i = L_i + M_i + E_i + K_i$$

$$IT = \frac{IT_n}{IT_i} \dots\dots\dots (2.7)$$

Keterangan:

O = *Output*

L = *Input Tenaga Kerja*

M = *Input Material*

E = *Input Energi*

K = *Input Modal*

IT = *Input Total*

n = tahun yang diukur

i = tahun periode dasar

Langkah selanjutnya setelah menghitung enam indeks pendukung adalah menghitung lima indeks produktivitas. Rumus perhitungan dari lima indeks produktivitas adalah sebagai berikut:

- Perhitungan Indeks Produktivitas dengan harga konstan:

- 1) Indeks Produktivitas Tenaga Kerja

$$IPL = \frac{PLn}{PLi} \times 100 \dots\dots\dots (2.8)$$

- 2) Indeks Produktivitas Material

$$IPM = \frac{PMn}{PMi} \times 100 \dots\dots\dots (2.9)$$

- 3) Indeks Produktivitas Energi

$$IPE = \frac{PEn}{PEi} \times 100 \dots\dots\dots (2.10)$$

- 4) Indeks Produktivitas Modal

$$IPK = \frac{PKn}{PKi} \times 100 \dots\dots\dots (2.11)$$

- 5) Indeks Produktivitas Total

$$IPT = \frac{PTn}{PTi} \times 100 \dots\dots\dots (2.12)$$

Keterangan:

IPL = Indeks Produktivitas Tenaga Kerja

IPM = Indeks Produktivitas Material

IPE = Indeks Produktivitas Energi

IPK = Indeks Produktivitas Modal

IPT = Indeks Produktivitas Total

PL = Rasio Produktivitas Tenaga Kerja

PM = Rasio Produktivitas Material

PE = Rasio Produktivitas Energi

PK = Rasio Produktivitas Modal

PT = Rasio Produktivitas Total

2. Perhitungan Angka Indeks Profitabilitas

Apabila perhitungan angka indeks produktivitas menggunakan harga konstan (harga periode dasar), maka perhitungan angka indeks profitabilitas menggunakan harga-harga yang berlaku. Angka indeks yang digunakan dalam perhitungan profitabilitas terdiri dari lima indeks produktivitas utama, tetapi sebelumnya juga dilakukan pengukuran terhadap enam indeks pendukung terlebih dahulu seperti pada perhitungan angka indeks produktivitas sebelumnya yang dapat menunjang dalam melakukan analisis berikutnya, adapun indeks tersebut antara lain:

- a. Perhitungan indeks *output* dengan harga yang berlaku:

$$\text{Indeks } output (O) = \frac{O_n}{O_i} \dots\dots\dots (2.13)$$

- b. Perhitungan indeks *input* dengan harga yang berlaku:

- 1) Input Tenaga Kerja

$$L = \frac{L_n}{L_i} \dots\dots\dots (2.14)$$

- 2) Input Material

$$M = \frac{M_n}{M_i} \dots\dots\dots (2.15)$$

- 3) Input Energi

$$E = \frac{E_n}{E_i} \dots\dots\dots (2.16)$$

- 4) Input Modal

$$K = \frac{K_n}{K_i} \dots\dots\dots (2.17)$$

- 5) Input Total

$$IT_n = L_n + M_n + E_n + K_n$$

$$IT_i = L_i + M_i + E_i + K_i$$

$$IT = \frac{IT_n}{IT_i} \dots\dots\dots (2.18)$$

Keterangan:

O = *Output*

L = *Input Tenaga Kerja*

M = *Input Material*

E = *Input Energi*

K = *Input Modal*

IT = *Input Total*

n = tahun yang diukur

i = tahun periode dasar

Langkah selanjutnya setelah menghitung enam indeks pendukung adalah menghitung lima indeks profitabilitas. Rumus perhitungan dari lima indeks profitabilitas adalah sebagai berikut:

- Perhitungan Indeks Produktivitas dengan harga yang berlaku:

- 1) Indeks Profitabilitas Tenaga Kerja

$$IPFL = \frac{\text{Indeks Output}}{\text{Indeks input tenaga kerja}} \times 100 \dots\dots\dots (2.19)$$

- 2) Indeks Profitabilitas Material

$$IPFM = \frac{\text{Indeks output}}{\text{Indeks input material}} \times 100 \dots\dots\dots (2.20)$$

- 3) Indeks Profitabilitas Energi

$$IPFE = \frac{\text{Indeks output}}{\text{Indeks input energi}} \times 100 \dots\dots\dots (2.21)$$

- 4) Indeks Profitabilitas Modal

$$IPFK = \frac{\text{Indeks output}}{\text{Indeks input modal}} \times 100 \dots\dots\dots (2.22)$$

- 5) Indeks Profitabilitas Total

$$IPFT = \frac{\text{Indeks output}}{\text{Indeks input total}} \times 100 \dots\dots\dots (2.23)$$

Keterangan:

IPFL = Indeks Produktivitas Tenaga Kerja

IPFM = Indeks Produktivitas Material

IPFE = Indeks Produktivitas Energi

IPFK = Indeks Produktivitas Modal

IPFT = Indeks Produktivitas Total

3. Perhitungan Angka Indeks Perbaikan Harga

Indeks perbaikan harga (IPH) pada dasarnya merupakan rasio antara indeks profitabilitas (IPF) dengan indeks produktivitas (IP). Dengan demikian perhitungan indeks perbaikan harga adalah sebagai berikut:

- a. Indeks perbaikan harga untuk *input* tenaga kerja (IPHL)

$$IPHL = \frac{IPFL}{IPL} \dots\dots\dots (2.24)$$

- b. Indeks perbaikan harga untuk *input* material (IPHM)

$$IPHM = \frac{IPFM}{IPM} \dots\dots\dots (2.25)$$

- c. Indeks perbaikan harga untuk *input* energi (IPHE)

$$IPHE = \frac{IPFE}{IPE} \dots\dots\dots (2.26)$$

- d. Indeks perbaikan harga untuk *input* modal (IPHK)

$$IPHK = \frac{IPFK}{IPK} \dots\dots\dots (2.27)$$

- e. Indeks perbaikan harga untuk *input* total (IPHT)

$$IPHT = \frac{IPFT}{IPT} \dots\dots\dots (2.28)$$

2.2 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini penulis banyak menggunakan referensi dari berbagai jurnal yang berkaitan dengan ruang lingkup penelitian yang akan dilaksanakan. Jurnal pertama yang digunakan adalah karya P. Eko Prasetyo tahun 2017 yang berjudul *Productivity of Textile Industry and Textile Product in Central Java*. Metode yang digunakan adalah *American Productivity Center* (APC) dan Mundel. Hasil dari penelitian ini didapatkan produktivitas yang menurun. Kesimpulan yang dapat diambil dari jurnal ini adalah industri TPT selama periode penelitian mengalami penurunan.

Referensi yang kedua adalah jurnal karya Hery Suliantoro, Ary Arvianto, dan Purnomo Setya Kusumo, S.Kom tahun 2006 dengan judul *Analisa dan Evaluasi Produktivitas Melalui Pendekatan American Productivity Center* (APC) di PT. Gratia Husada Farma penghasil obat-obatan dan dengan menggunakan metode *American Productivity Center*.

Hasil dan kesimpulan yang didapat adalah periode pengukuran dari tahun 2001 sampai 2004 indeks produktivitas perusahaan mengalami peningkatan rata-rata 7,71% setiap tahunnya, dan indeks profitabilitas mengalami peningkatan rata-rata 15,431% setiap tahunnya. Faktor input parsial yang memberikan penurunan pada indeks produktivitas adalah input tenaga kerja karena faktor efisiensinya yang kurang.

Referensi yang ketiga adalah jurnal dari Eli Mas'idah tahun 2009 yang berjudul Penerapan Metode Produktivitas Parsial dan Metode *American Productivity Center* (APC) Guna Menganalisa Tingkat Produktivitas di PT. AST Indonesia. Dalam perhitungan model APC terjadi perubahan produktivitas antara tahun 2006 dan 2007 yang terbesar terdapat pada produktivitas waktu kerja mesin yaitu 8,34% dan untuk perubahan tingkat profitabilitas tertinggi terdapat pada input waktu kerja mesin yaitu sebesar 19,59%.

Jurnal yang keempat adalah karya dari Isum Kusumanto, Septend Hadyguna Hermanto tahun 2016 yang berjudul Analisis Produktivitas PT. Perkebunan Nusantara V (PKS) Sei Galuh Dengan Menggunakan Metode *American Productivity Center* (APC). Hasil dari pengukuran produktivitas selama tahun 2015 adalah indeks produktivitas perusahaan mengalami penurunan, hal ini disebabkan oleh jumlah input-input yang digunakan dalam proses produksi masih jauh lebih tinggi dibandingkan dengan hasil produksi. Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah perusahaan ini belum efektif dalam menjalankan bisnisnya, dapat dilihat dari indeks profitabilitas total selama tahun 2015 cenderung mengalami penurunan, hal ini menyebabkan perusahaan tidak maksimal dalam menghasilkan laba.

Referensi yang kelima adalah laporan tugas akhir dari Reznala Yogawisesa tahun 2014 yang berjudul Analisis Produktivitas Menggunakan Metode *American Productivity Center* (APC) di PT. Iskandar Tex Surakarta. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diketahui bahwa untuk indeks produktivitas input modal rata-rata penurunan sebesar 0,935, untuk indeks profitabilitas yang mengalami penurunan pada input tenaga kerja rata-rata

sebesar 0,975, input energi sebesar 0,906 dan input modal sebesar 0,598 perkuartalnya, pada indeks perbaikan harga yang mengalami penurunan pada input tenaga kerja sebesar 0,932, input energi sebesar 0,884 dan input modal sebesar 0,660. Berdasarkan penelitian semua indeks produktivitas mengalami peningkatan kecuali pada input modal, penggunaan material dan alat produksi perusahaan lebih rendah daripada *output* dari pengolahan perusahaan, hasil penelitian dapat diketahui ada tiga input yang tidak efisien yaitu tenaga kerja, energi dan modal.

Rencana penelitian yang akan penulis lakukan adalah menganalisa tingkat produktivitas perusahaan dengan metode *American Productivity Center*. Perusahaan yang akan diteliti adalah perusahaan yang bergerak di bidang Batik. Nama perusahaan tersebut adalah Perusahaan Batik “OGUT” yang berada di Kampung Batik Laweyan, Surakarta. Produk yang dihasilkan berupa batik cap yang dipasarkan di kawasan Eropa.